

## Des autoanticorps contre la thyroperoxydase et la thyroglobuline

La thyroperoxydase (TPO) représente un des principaux autoantigènes concernant les maladies auto-immunes de la thyroïde qui affectent jusqu'à 5% de la population. Il y a plusieurs années, il a été démontré que la TPO et le soi-disant «l'antigène microsomal» sont identiques. TPO est une glycoprotéine membranaire intrinsèque, constituée de deux sous-unités identiques de masse moléculaire d'environ 100 kDa et limitée au pôle apical de la membrane cellulaire des cellules épithéliales folliculaires. L'hémoprotéine TPO joue un rôle clé dans la biosynthèse des hormones thyroïdiennes en catalysant l'iodation des résidus thyrosyl de la thyroglobuline et le couplage des résidus iodothyrosyl pour former les précurseurs des hormones T4 et T3.

Les anticorps anti-TPO qui caractérisent les maladies auto-immunes de la thyroïde ont une prévalence de plus de 90% chez les patients atteints d'une thyroïdite de Hashimoto - qui est considérée comme une des plus fréquentes maladies auto-immunes: le taux d'incidence annuelle était de 1,5 cas pour 1000 individus. Chez les patients atteints de la maladie de Basedow, la prévalence des anticorps anti-TPO est de 70 à 90%. Selon une étude récente publiée par Hutless *et al.* en 2011, les anticorps anti-TPO précèdent de quelques années les symptômes diagnostiques associés aux maladies auto-immunes de la thyroïde.

TPO de DIARECT est produit dans le système d'expression baculovirus/cellules d'insectes comme molécule TPO (tronquée, soluble) qui comporte le domaine extra-cytoplasmique, porteur d'épitope. La production recombinante de TPO élimine les problèmes de pureté trouvés dans les productions de l'antigène microsomal à base des follicules thyroïdiens qui ont été inévitablement contaminées par la thyroglobuline.

La thyroglobuline (TG) est une glycoprotéine de 660 kDa constituée de deux structures identiques qui joue un rôle clé dans la biosynthèse des hormones thyroïdiennes. A peu près 75% du contenu total de protéine dans le follicule thyroïdien se compose de thyroglobuline. Jusqu'à 80% des patients atteints d'une thyroïdite de Hashimoto et de la maladie de Basedow sont sérologiquement positifs pour ce deuxième autoantigène principal de la thyroïde.

Comme déjà décrit chez les anticorps anti-TPO, Hutless *et al.* (2011) ont montré que les anticorps anti-thyroglobuline précèdent le développement des symptômes diagnostiques.

DIARECT produit de la thyroglobuline native, de la glande thyroïde.

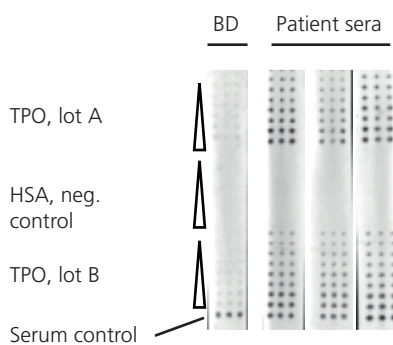


Figure 1: analyses de deux différents lots de TPO recombinant avec des échantillons d'un donneur de sang (BD) et de patients atteints d'une thyroïdite de Hashimoto (Patient sera). Pour assurer la liaison spécifique de l'anticorps, la sérum-albumine humaine (SAH) comme contrôle négatif et un contrôle de sérum ont été appliqués sur une membrane de nitrocellulose.

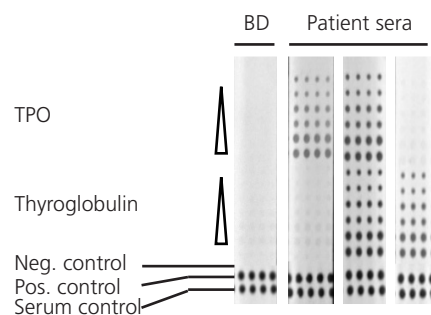


Figure 2: analyses (quantités croissantes) de TPO recombinant et de la thyroglobuline native avec des échantillons d'un donneur de sang (BD) et de patients (Patient sera) atteints d'une thyroïdite de Hashimoto.

### Références:

- Caturegli *et al.* (2014) *Autoimmun Rev.* 13: 391-397
- Cooper *et al.* (2009) *J Autoimmun.* 33: 197-207
- Haubruck *et al.* (1993) *Autoimmunity.* 15: 275-284
- Hutless *et al.* (2011) *J Clin Endocrinol Metab.* 96: E1466-E1471
- Iddah *et al.* (2013) *ISRN Endocrinol.* 2013: 509764
- Menconi *et al.* (2014) *Autoimmun Rev.* 13: 398-402
- Portmann *et al.* (1988) *J Clin Invest.* 81: 1217-1224

Attention: l'usage des antigènes dans des analyses diagnostiques peut être protégé par brevet. DIARECT n'est pas responsable pour ces questions. Nous recommandons de clarifier la situation juridique avant l'usage.

### Information de commande

12100	Thyroid Peroxidase (TPO)	0.1 mg
12101		1.0 mg
12200	Thyroglobulin (non recombinant)	0.1 mg
12201		1.0 mg

190827\_Rev02

